

**Tartu Ülikool**  
**Psühholoogia instituut**

**GUNNAR MITT**

**KÄELISUSE SEOSSED MUUSIKASTIILIDE  
EELISTUSEGA**

**Seminaritöö**

Juhendaja: Marika Rauk

Läbiv pealkiri: *käelisus ja muusikalised eelistused*

**Tartu 2012**

## **KÄELISUSE SEOSSED MUUSIKASTIILIDE EELISTUSEGA**

### ***Kokkuvõte***

Käesoleva töö eesmärgiks oli uurida, kas nn mõlemakäeliste (*mixed-handers*) muusikalised eelistused erinevad paremakäeliste omadest ning kas tugev paremakäelisus on seostatav populaarsemate ja nn mõlemakäelisus vähempopulaarsete muusikastiilide eelistustega. Osavõtjate käelisuse määratlemiseks koostati 13-st küsimusest koosnev käelisuse küsimustik ning muusikaeelistuste määratlemiseks 32 erineva muusikažanri nimetusest koosnev küsimustik. Küsimustikele vastas 311 inimest (239 naist, 72 meest) vanuses 16-45 eluaastat. Tulemused näitasid, et tugevaparemakäeliste muusikalised eelistused ei erine nn mõlemakäeliste omast ning tugev paremakäelisus ei ole seostatav populaarsemate ja mõlemakäelisus vähempopulaarsete stiilide eelistamisega. Samuti selgus, et mõlemakäelised ei ole paremini kursis muusikažanride loetelus olevate erinevate stiilidega.

Märksõnad: *käelisus, individuaalsed erinevused, ajupoolkeradevaheline seos, muusikaeelistused*

## **HANDEDNESS AND MUSIC PREFERENCES**

### ***Abstract***

The aim of the study was to establish whether music preferences of mixed-handers differ from those of right-handers and whether strong right-handedness is associated with preference of more popular music styles and mixed-handedness with preference of less popular music styles. Two questionnaires were constructed: one, consisting of 13 questions, for establishing the handedness, and another, consisting of 32 names of music genres, for determining the music preferences of participants. Inventories were administered to a sample of 311 participants (239 female, 72 male) aged between 16 and 45 years. The results indicated that music preferences of strong right-handers do not differ from music preferences of mixed-handers; they also show that strong right-handedness is not associated with preferring more popular styles and mixed-handedness is not associated with preferring less popular styles. It also turned out that mixed-handers are not better informed about different music styles included in the list.

Keywords: *handedness, individual differences, interhemispheric interaction, music preferences*

## Sissejuhatus

Erinevad uuringud näitavad, et käelisuse funktsiooni tugevus on oluline mõõde individuaalsetes erinevustes. On leitud, et käelisuse funktsiooni tugevus – mõlemakäelisus *versus* tugev parem või tugev vasak käsi – on olulisem mõõde individuaalsetes erinevustes, kui lihtsalt käelisuse suund – vasak *versus* parem käsi (Christman, Henning, Geers, Propper & Niebauer, 2008). Väidetakse, et tugev paremakäelisus viitab nõrgemale ajupoolkeradevahelisele seosele ja seega väiksemale plastilisusele, ehk suuremale kognitiivsete funktsioonide rigiidsusele – millest tulenevalt on vähenenud paindlikkus suunata enda tähelepanu, vähenenud võime vahetada kategooriaid verbaalset voolavust nõudvates ülesannetes, vähenenud võime genereerida kontrafaktuaale (nt. mis oleks siis, kui oleks teisiti), vähenenud võime loovalt mõelda, vähenenud avatus uutele kogemustele jne. (Christman, 2011; Bryson, Grimshaw, Wilson, 2009). On leitud, et suurem ajupoolkeradevaheline vastastikune mõju suurendab olemasolevate hoiakute/tõekspidamiste uuendamise tõenäosust – sellest tulenevalt on täheldatud, et nn mõlemakäelised (*mixed-handers*) on vanade hoiakute muutmise osas aldimad (Christman jt., 2008). Samuti on leitud, et mõlemakäelised on võrreldes tugevakäelistega kergeusklikumad, väärinformatsiooni suhtes vastuvõtlikumad ning rohkem mõjutatavad veenmise teel (Christman jt., 2008). Kõige muu kõrval on leitud, et käelisuse funktsiooni tugevus on oluline faktor individuaalsetest erinevustest tulenevas muusikastiilide eelistuses ning paremakäeliste muusikalised eelistused erinevad vasakukäeliste ja mõlemakäeliste omadest; tugev paremakäelisus on seostatav populaarsemate ja mõlemakäelisus vähempopulaarsete muusikastiilide kuulamise eelistustega (Christman, 2011). Samuti on näiteks leitud, et nn mõlemakäelised mängivad suurema tõenäosusega just neid muusikalisi instrumente, mis nõuavad märkimisväärt mõlema käe osalust, - kuna antud tegevus nõuab paremat ajupoolkeradevahelist vastastikust koostoimet (Christman jt., 2008).

### Käelisuse uurimine küsimustikega

Tuntumad käelisuse uurimise küsimustikud maailmas on koostatud Crovitz'i, Annett'i ja Oldfield'i poolt ning need on aluseks võetud ka käesolevas töös (Van Strien 2002). Suurbritanniast on pärit kaks Euroopas domineerivat käelisuse küsimustikku – Annetti (1970) ning Oldfieldi (1971) küsimustik. Oldfieldi küsimustikul *Edinburgh Handedness Inventory* (EHI) on kaks versiooni: 20 -st ja 10 -st küsimusest koosnev versioon.

Annetti küsimustikus on 12 küsimust ning kuus nendest kattub EHI küsimustikus sisalduvate küsimustega. Annetti küsimustiku puhul tuleb esmalt vastata, kas sa oled üks kaksikutest, kolmikutest või üksi sündinud? Seejärel peab katseisik kirjutama iga küsimuse järele, kas R (*for right*), L (*for left*), E (*for either*), mis näitab tema parema, vasaku või mõlema käe eelistust vastava ülesande sooritamisel. (Annett, 1970). EHI küsimustiku puhul peab katseisik märkima/tegema *ühe linnukese*, vasakusse või paremasse kasti, mis näitab tema vasaku või parema käe eelistust vastavate ülesannete sooritamisel ning *kaks linnukest*, kui eelistus on tugev – katseisik sooritab alati antud ülesande vastava käega ning ei kasuta kunagi teist kätt. Teatud küsimuste puhul nõuab sooritus mõlemat kätt ning sellisel juhul on sulgudes selgitus – millise käe kasutamist silmas peetakse. (Oldfield, 1971).

Williams (1991) leidis, et EHI küsimustikul on olnud suurim mõju käelisuse määratlemisel ning antud küsimustikule on viidatud 50 korda aastas. Williamsi järgi on EHI küsimustiku suur probleem see, kuidas arvutatakse lateraalsust. Seda tehakse selliselt, et arvutatakse kokku kõik linnukesed paremas (R) ja vasakus (L) veerus ning arvutatakse järgnevalt  $(R-L)/(R+L) \times 100$ . Kuid antud meetod teeb võimalikuks saada tulemus, kus lateraalsuskordaja on võrdne 100-ga rohkem kui ühel viisil ning antud meetod ei erista tugeva paremakäelisuse astmeid.

Williams on seisukohal, et osa küsimusi näitavad käelisust paremini kui teised ning peaksid ka vastavalt suuremat punktiskoori omama võrreldes nendega, mis ei näita käelisust sedavõrd hästi. Williamsi järgi pole õigustatud, et EHI-s käsitletakse erinevaid käelisuse küsimusi ühtviisi võrdsena. Seda, et teatud küsimused näitavad käelisust paremini on kinnitanud erinevad uuringud, mis näitasid, et kõige paremini määrasid konkreetset käelisust: haamri hoidmine, lusikaga segamine, kustukummiga kustutamine, tiku tõmbamine ja noaga lõikamine. (Van Strien, 2002). Erinevad uuringud kinnitavad, et haamerdamine on tõhusaim käelisuse näitaja, kuna antud tegevus nõuab täpset naela tabamist ja jõu rakendamist ning naelast möödalöömine võib lõppeda katastroofiliselt. Haamerdamisel on igati mõistlik kasutada eelistatud kätt ning mitte kunagi katsetada mitteelistatud käega. Samas kirjutamise puhul on täheldatud kultuuri mõju ning antud faktorit ei peeta seetõttu heaks käelisuse näitajaks. (Van Strien, 2002).

Williams (1991) ütleb, et EHI küsimustikuga tundub olevat veel see probleem, et instruksioon julgustab valima *mõlema käe* vastust. Instruksioon on järgnev: “Kui teil ei ole tõesti vahet, kumma käega te mingit tegevust sooritate, siis märkige linnuke mõlemasse (nii paremasse kui ka vasakusse) veergu”. Williams ütleb, et kui on oluline

mõõta käelisust, siis kas antud sõnastus mitte ei mõju kallutavalt – *mõlema käe* vastust soodustavalt. Williams uuris, kas Annetti ja Oldfieldi küsimustikud erinevad mõlema käe vastuste sageduse osas? Potseduur oli järgnev: üks ja sama katseisik täidab mõlemad küsimustikud – peale mida vaadatakse, kui paljude küsimuste puhul ühes või teises küsimustikus vastab katseisik, et ta sooritab antud tegevust mõlema käega. Tema uurimus näitab, et erinevus kahe küsimustiku *mõlema käe* vastuste protsendi osas on oluline – Annetti küsimustiku puhul 6% ja Oldfieldi küsimustiku puhul 13%. Oldfieldi küsimustiku puhul ilmnes veel asjaolu, et nende küsimuste puhul, mis paiknesid küsimustiku lõpuosas andsid katseisikud sagedamini mõlemakäe vastuse. (Williams, 1991).

Käelisuse küsimustikud on ilmselt lihtsaim viis käelisuse määramiseks. Käelisuse küsimustikke – kus katseisik peab ise hindama enda käelisust erinevaid sooritusi tehes – peetakse üldjuhul usaldusväärseteks ja kehtivateks. Antud asjaolu kinnitavad erinevad kordustestid, mille tulemused on 89-100% ulatuses kooskõlas esmatesti tulemustega (Van Strien, 2002).

Käelisuse küsimustikke on kasutatud ka skisotüüpia uurimiseks. Mõistega skisotüüpia (*schizotypy*) kirjeldatakse tavaliselt teatud hulka iseloomujooni, mis on seotud psühhoosiga (Bryson, Grimshaw, & Wilson, 2009). (Psühhoos on “psüühilise alusega vaimse tervise hälve, mille korral reaalsuse tunnetus on selgesti häiritud” (Nienstedt, Rautiainen, Salmi, 2004)). Skisotüüpia jaotatakse kahte rühma – positiivne ja negatiivne. Mittekliinilises populatsioonis on seostatud positiivset skisotüüpiat parema ajupoolkera suurenenud aktiivsuse ja mõlemakäelisusega ning uurijad on väitnud, et positiivne skisotüüpia on samuti seostatav atüüpilise aju ülesehitusega ja vähenenud lateraalsusega. Samas on kahtlustatud, et positiivse skisotüüpia ja mõlemakäelisuse seos võib olla tingitud hoopis *käelisuse küsimustiku* eripärast, milles katseisik ise hindab, millist kätt ta küsitud tegevusel eelistab. Mõningad uuringud on läbi viidud selliselt, et on kasutatud lisaks *käelisuse küsimustikule* ka *käitumuslikku mõõtmist*, kus uurija palub katseisikul teha konkreetseid toiminguid ning fikseerib, millise käega katseisik tegevust sooritas. Erinevad uurijad on kasutanud käitumuslikul mõõtmisel erinevaid ülesandeid, kuid uuringud on näidanud positiivse skisotüüpia ja mõlemakäelisuse seost ainult käelisuse küsimustike puhul ning *käitumusliku mõõtmise* korral pole antud seost tuvastatud. Lisaks muule on eelnevat asjaolu selgitatud sellega, et positiivse skisotüüpia ja mõlemakäelisuse seos võib olla mõjutatud intellektuaalsest avatusest (*intellectual openness*) - inimesed, kes on intellektuaalselt avatud võivad käelisuse küsimustike puhul tahta säilitada võimalust, et nad saavad mingi ülesande tegemisel hakkama

mõlema käega, mitte ainult eelistatud käega ning sellest tulenevalt vastavad selliselt, kuigi tegelikult nad seda ei suuda, ning see asjaolu teeb eelpoomainitud seose statistiliselt võimalikuks. (Bryson jt. 2009).

### *Muusikaeelistuste uurimine küsimustikega*

Muusikaeelistuste uurimine on individuaalsete erinevuste psühholoogias viimastel aastakümnetel leidnud oma kindla koha. Arvatakse, et kuna muusika on paljude sotsiaalsete tegevuste keskmes asetsev üldlevinud fenomen ning väga oluline sotsiaalse elu komponent, siis tasub vägagi uurida individuaalseid muusikalisi eelistusi ning antud eelistuste seoseid isiksuseomadustega. Paljud inimesed usuvad, et nende poolt kuulatav muusikavalik ütleb üsna palju nende isiksuse kohta; inimese muusikaliste eelistuste teadmine aitab mõista tema iseloomuomadusi ja määratleda tema kuulumist mingisse sotsiaalsesse gruppi (Rentfrow, Gosling, 2003; Rentfrow, McDonald, 2010; Juslin, Sloboda, 2010). Varasemad uuringud näitavad, et indiviidi muusikalised eelistused ja sotsiaalne kuuluvus on korreleeritud, näiteks haritlased eelistavad "intelligentsemaid" muusikastiile (klassikaline, ooper jne) ja vähemharitud (töölisklass) eelistab lihtsamaid muusikastiile (kantri, gospel jne); linnainimesed eelistavad rohkem *jazzi*, klassikalist muusikat ja kaasaegset rokki, kuid maainimesed folkmuusikat, kantrit ja klassikalist rokki. Osa uuringuid on leidnud soolisi erinevusi muusikastiilide eelistuses, kus meessoost üliõpilastele meeldis enam *folk*, *rock*, *blues*, *reggae* ja *heavy metal*, kuid naissoost üliõpilased eelistasid popmuusikat (Rentfrow, McDonald, 2010).

Muusikaeelistuste küsimustikke on koostatud väga erinevaid, sõltuvalt sellest kui detailselt on üksikuid stiile selles nimetatud ja eristatud ning milliseid muid täpsustavaid küsimusi on nende kuulamise kohta esitatud. Viimase aja üheks kasutatavamaks on olnud Rentfrow ja Goslingi (2003) koostatud küsimustik *Short Test Of Music Preferences* (STOMP), kus on nimetatud 14 erinevat muusikastiili ning palutakse igaühe meeldivust hinnata 7-pallisel skaalal. Samas on uurijaid, kellele tundub, et stiilide valik peaks olema palju suurem – selleks, et hindaja saaks teha diferentseeritud otsuseid. Näiteks Litle ja Zuckerman (1986) koostasid skaala MPS (*Musical Preference Scale*), paludes seal hinnata 60 erinevat muusikažanri (samuti 7-pallisel meeldivusskaalal); järgnev faktoranalüüs näitas siiski, et hinnangud koonduvad suurematesse eelistusgruppidesse. Dollinger (1993) kasutas samuti MPS küsimustikku, leides, et eelistused jaotuvad 6 faktorisse: *country & western*, *jazz*, *classical*, *soul/R&B*, *traditional pop*, *hard rock*. Kõrvutades muusikaeelistusi isiksuseomadustega, leidis ta

samas uuringus, et avatuse dimensioonis kõrgemaid skooore saanud inimesed eelistavad teistest rohkem klassikalist muusikat, *jazzi* ja *souli*. Ekstravertsuse dimensiooni elamustejanu alaskaalal kõrgeid skooore saanud inimesi iseloomustas aga *hard rocki* kuulamine. Mõlemad eelnimetatud uuringud olid tehtud siiski vähesel arvul osavõtjatega (vastavalt 82 ja 58 üliõpilast).

Teatud kompromissi hinnatavate stiilide arvud osas (et neid poleks liiga palju ega liiga vähe) püüdis saavutada näiteks Sigg (2009), kes lisas STOMP küsimustikule omaltpoolt veel 4 stiili; Christman (2011) kasutas oma uuringus 21-te erinevat muusikažanrit (jaotades need hiljem veel USA plaadimüügi andmete põhjal kahte kategooriasse: populaarsed ja ebapopulaarsed).

Muusikaeelistuste uurimisel on kasutatud ka veidi erinevaid lähenemisi. Näiteks uuritakse eelistusi selliselt, et mängitakse kuulajale ette erinevate stiilide näiteid ning kuulaja annab nende põhjal oma eelistushinnagud. Antud meetodi miinus on see, et katseisik on mõjutatud konkreetsest ettemängitud muusikavalikust ning pigem hindab konkreetset lugu või esitajat, aga mitte muusikastiili tervikuna; samuti mõjutab vastuseid katseisiku meeleolu vastamise hetkel.

Muusikaeelistusi on uuritud ka niimoodi, et palutakse näiteks kirjeldada, millist muusikat erinevate tegevuste juures, või taustaks vms, eelistatakse kuulata (Rentfrow, Gosling, 2003); samuti kirjeldada kuulatava muusika mitmeid erinevaid omadusi, kvaliteeti, ja funktsioone kuulajatel endil (Sigg, 2009).

### *Käesoleva töö eesmärk ja hüpoteesid*

Siinse uuringu idee kasvas välja eelkõige üldisemast ja mitmetes uuringutes avaldatud järeldusest, et tugeva paremakäelisusega kaasneb just konventsionaalsete olukordade, objektide, mõttekäikude jne eelistamine. Seevastu nn mõlemakäelised (st need, kel pole üks käsi absoluutselt domineeriv) on kõige eelneva osas ebakonventsionaalsemad. Suhteliselt lihtne ja käepärane võimalus seda kontrollida oleks just erinevate muusikastiilide eelistuste kaudu - objekt ise kui niisugune (muusika) on kõigile väga tuttav, samas hõlmab endas väga palju erinevaid variatsioone ja võimalusi.

Võiks oodata, et nn mõlemakäelised eelistavad vähemtuntud ehk ebakonventsionaalsemaid muusikastiile, ja tugevad paremakäelised konventsionaalsemaid stiile – mis viitaks viimasel juhul nõrgemale ajupoolkeradevahelisele seosele ja seega väiksemale plastilisusele, ehk kognitiivsete funktsioonide rigiidsusele (vt ka Sissejuhatus). Erinevalt varasematest töödest on

käesolevas uuringus täiendatud originaalset EHI skaalat, kuna võrdlevad uuringud näitasid selle otstarbekust. Muusikastiilide puhul on siinses töös aluseks võetud küll STOMP-küsimustik, kuid täiendatud seda mitmete stiilidega, mida STOMP meie arvates ei katnud. Kokkuvõttes oodatakse siiski, et muusikaeelistused koonduvad suurematesse üldisematesse kategooriatesse.

Niisiis, käesoleva töö eesmärgiks on uurida, kuidas inimese käelisus ja selle tugevuse määr on seoses erinevate muusikastiilide kuulamise eelistustega.

Hüpoteesid on järgmised:

H1: mõlemakäeliste (st nende, kel puudub selge käedominantsus) muusikalised eelistused erinevad tugevate paremakäeliste eelistustest;

H2: mõlemakäelised on paremini kursis muusikažanrite loetelus olevate erinevate stiilidega;

H3: muusikaeelistused koonduvad üldisematesse latentsetesse faktoritesse (varasemate andmete põhjal võiks oodata, et faktoreid on vahemikus 4-7).

## ***Meetod***

### *Osavõtjad*

Uuringus osales 311 erinevatest sotsiaalsetest gruppidest isikut: 239 naist ja 72 meest. Osavõtjate vanus oli 16-45 eluaasta vahel (keskmine vanus  $m=24,6$ ; mediaan=22;  $SD=6,67$ ). Katseisikute hulgas oli palju üliõpilasi, kuid samuti ka gümnaasiumiõpilasi, keskastme töötajaid, juhtivtöötajaid, ettevõtjaid jne.

### *Protseduur*

Osalejate käelisuse määratlemiseks koostati 13-st küsimusest koosnev käelisuse küsimustik, kus paluti vastata oma käelisuse kohta nii: "Kumba kätt Te eelkõige kasutate loetletud tegevustes? Valige iga küsimuse puhul just ÜKS ja õigeim vastusevariant viiest võimalikust": 1) alati vasakuga 2) tavaliselt vasakuga 3) pole eelistust 4) tavaliselt paremaga 5) alati paremaga.

Muusikaeelistuste määratlemiseks koostati 32 erineva muusikažanri nimetusest koosnev küsimustik, kus paluti märkida iga muusikastiili puhul just ÜKS ja õigeim vastusevariant viiest võimalikust:



1) Ei ole antud stiiliga kursis; 2) Olen antud stiiliga kursis, aga mulle üldse ei meeldi; 3) Olen antud stiiliga kursis, kuid mulle väga ei meeldi 4) Olen antud stiiliga kursis ja mulle pigem meeldib 5) Olen antud stiiliga kursis ja mulle väga meeldib.

Iga muusikažanri juurde lisati ka vastav stiilinäide, s.t. viidati ühele *Youtube* aadressile, kust oli võimalik antud stiilinäidet kuulata.

Andmete kogumine viidi läbi interneti teel "Google Docs" vahendusel (<https://docs.google.com>). Katseisikud kaasati läbi ülikooli kursuste mailinglistide, mille vahendusel saadeti vajalik link ning paluti tudengitel uuringus osaleda. Samuti kaasati katseisikuid läbi isikliku tutvusringkonna, kus inimestel paluti lisaks osalemisele ka antud küsimustik (link) võimalikult paljudele tuttavatele edasi saata ja neil samuti osaleda (eriti vasakukäelistel). Antud lingil klikates avanes kahest osast koosnev küsimustik: a) muusikastiilide eelistuse küsimustik b) käelisuse küsimustik.

### *Analüüs*

Kõigepealt arvutati katseisikute käelisuse summaarsed skoorid ning seejärel määratleti andmete jaotuse mediaani põhjal äralõikepunkt, kust alates lugeda tugevateks vasaku- või paremakäelisteks ning kust alates nn mõlemakäelisteks. (Iga küsimuse puhul anti katseisikute poolt hinnang 5- astmelises punktivahemikus -2st kuni +2ni – tugev vasak kuni tugev parem. Seega käelisuse summaarsed toorskoorid võisid esineda vahemikus alates -26 (maksimaalne vasakukäelisus) kuni +26 (maksimaalne paremakäelisus. Käelisuse toorskooride põhjal leiti, et mediaan = 20.)

Katseisikud jaotati vastavalt käelisuse skoorile gruppidesse: kokkuvõttes kuulus nn mõlemakäeliste gruppi 150, tugeva-paremakäeliste gruppi 148 ning tugeva-vasakukäeliste gruppi 13 katseisikut.

Muusikaeelistuste puhul anti katseisikute poolt iga stiili kohta hinnang 5- pallisel skaalal, mis väljendas meeldimise määra. Analüüsi alguses selgitati, millistele muusikastiilidele andsid erinevatesse käelisuse gruppidesse kuuluvad katseisikud enim punkte, st koostati erinevate käelisuse gruppide muusikaeelistuste „top 5“. Seejärel võrreldi erinevate käelisuse gruppide eelistusi, et selgitada, kas mõlemakäeliste muusikalised eelistused erinevad tugevate paremakäeliste omast.

Uurimaks muusikaeelistuste struktuuri, teostati ka uuriv faktoranalüüs - et teada saada, kas muusikastiilide valik kuidagi rühmitub; sel juhul oleks alus jagada stiilid teatud gruppidesse.

Käelisuse gruppides saadud keskmiste muusikahinnangute võrdlemiseks kasutati dispersioonanalüüsi.

## ***Tulemused***

### *Käelisuse mõõtmine*

Sisereliaablusanalüüs näitas, et kasutatud 13-küsimusega mõõtvahendil on hea sisemine kooskõla: Cronbachi alfa=0,94 (keskmine küsimustevaheline korrelatsioon  $r=0,54$ ). Üksikküsimuste võrdlemine näitas, et kõik käelisuse küsimused olid võrdselt head ning sisereliaablus ei suureneks teatud küsimuse väljajätmisel.

Nagu eelpool öeldud, jagunesid osavõtjad käelisuse skoori põhjal mediaani alusel gruppidesse: mõlemakäeliste gruppi 150, tugeva-paremakäeliste gruppi 148 ning tugeva-vasakukäeliste gruppi 13 isikut.

### *Muusikaeelistuste mõõtmine*

Tabelis 1 on esitatud kõigi muusikastiilide keskmised meeldivusskoorid (5-pallisel skaalal). Tabelist nähtub, et filmimuusikat (*Soundtracks*) hinnati kõige kõrgemalt ja *Breaksi* kõige madalamalt.

Meeldivushinnangute faktoranalüüs näitas, et teatud muusikastiilid grupeeruvad ning moodustus selge 5-faktoriline struktuur (vt Lisa 1). Leitud faktorid nimetati:

*1) klassika, 2) tehno; 3) rock & heavy; 4) pop; 5) jazz.*

Tabel 1. Muusikastiilide meeldivuse üldine järjestus keskmiste skooride alusel (skaalal 1-5).

Muusikastiilid	Keskmine skoor
<i>Soundtracks</i>	4,08
<i>Classical</i>	3,98
<i>Pop Rock</i>	3,96
<i>Rock &amp; Roll</i>	3,93
<i>80-90s Pop</i>	3,83
<i>Hard Rock</i>	3,71
<i>Folk</i>	3,69
<i>Jazz</i>	3,69
<i>Musicals</i>	3,65
<i>Pop</i>	3,60
<i>R&amp;B</i>	3,59
<i>Reggae</i>	3,59
<i>Blues</i>	3,46
<i>Choral</i>	3,41
<i>Latin American</i>	3,35
<i>Soul</i>	3,31
<i>Rap/Hip-Hop</i>	3,31
<i>Punk</i>	3,19
<i>D'n'b (drum 'n' bass)</i>	3,14
<i>Country</i>	3,13
<i>Heavy Metal</i>	3,13
<i>Funk</i>	3,10
<i>Opera</i>	3,08
<i>House</i>	3,03
<i>Electronic</i>	2,99
<i>Gospel</i>	2,98
<i>Dubstep</i>	2,89
<i>Techno</i>	2,63
<i>Trance</i>	2,52
<i>Death Metal</i>	2,43
<i>Christian music</i>	2,27
<i>Breaks</i>	1,80

Keskmiised meeldivushinnagud faktorite ehk muusikagruppide kaupa on esitatud tabelis 2. Nagu tabelist 2 nähtub, on kõige meeldivam muusikakogum meie uuringus osalejate jaoks (F4) pop-muusika (hõlmates stiilid: *pop*, *pop-rock*, *R&B*, *hip-hop*, *latin*), ja kõige vähem eelistatud grupp on (F2) tehno-muusika (hõlmates stiilid: *house*, *trance*, *techno*, *electronic*, *d'n'b*, *dubstep*, *breaks*).

Tabel 2. Keskmised meeldivushinnangud muusikagruppide (faktorite) kaupa.

Faktor	Chronbachi alfa	Keskmine skoor
F1 <i>Klassika</i> (8)	0,75	3,31
F2 <i>Tehno</i> (7)	0,79	2,71
F3 <i>Rock &amp; heavy</i> (5)	0,73	3,27
F4 <i>Pop</i> (6)	0,62	3,59
F5 <i>Jazz</i> (6)	0,76	3,48

*Märkus:* Keskmiste skooride omavahelised statistilised erinevused (10 võrdluspaari) olid peale kahe erandi kõik olulised usaldusnivool  $p < 0,001$ ; paar F4 vs F5 osutus erinevaks nivool  $p = 0,02$ . Ainus paar, mille vahel statistiliselt olulist erinevust meeldivushinnagutes ei leitud ( $p = 0,47$ ), oli F1 vs F3.

#### *Käelisuse ja muusikaeelistuste seos*

Kõigepealt koostati suurima keskmise skoori alusel mõlemakäeliste (MK) ja tugevaparemakäeliste (TP) gruppides muusikastiilide eelistuste järjestused (vt tabel 3). Võrreldi mõlema käelisuse grupi eelistusi, eelkõige “top 5” ja “bottom 5” osas. Antud võrdlusest ilmnes, et mõlema käelisuse grupi puhul olid 5 enimmeeldinud muusikastiili täpselt samad. Ainuke erinevus oli vaid selles, et TP pingereas oli *Pop-Rock* 2. kohal ning *Classical Music* 3. kohal, kuid MK pingereas oli vastupidi. Sama tendents ilmnes ka kõige väiksema keskmise skoori saanud 5 muusikastiili puhul (“bottom5”), kus mõlema käelisuse grupi vähemmeeldinud stiilid olid samad ning isegi täiesti samas järjestuses. Kokkuvõttes näeme, et mõlemakäeliste muusikalised eelistused ei erine tugevaparemakäeliste omadest.

Faktoranalüüs küll näitas, et teatud muusikastiilid grupeeruvad, kuid mõlema käelisuse grupi keskmiste võrdlus erinevate muusikastiilide gruppide kaupa näitas ka siin, et käelisuse grupid ei erine üksteisest oma muusikaeelistuste poolest.

Suurim, kuid ikkagi statistiliselt ebaoluline erinevus käelisuse gruppide hinnangus oli F2 *Tehno* puhul, kus TP grupp hindas neid stiile veidi kõrgemalt. Seega hüpotees, et mõlemakäeliste muusikalised eelistused erinevad tugevaparemakäeliste omadest, ei pea antud uuringutulemuste põhjal paika.

Tabel 3. Muusikastiilide meeldivuse järjestus keskmiste skooride alusel käelisuse gruppides (MK=mõlemakäelised; TP=tugevaparemakäelised).

MK järjestus	MK keskmine	TP keskmine	TP järjestus
<b>Soundtracks</b>	<b>4,04</b>	<b>4,12</b>	<b>Soundtracks</b>
<b>Pop Rock</b>	<b>4,01</b>	<b>3,98</b>	<b>Classical</b>
<b>Classical</b>	<b>3,97</b>	<b>3,91</b>	<b>Pop Rock</b>
<b>Rock &amp; Roll</b>	<b>3,96</b>	<b>3,90</b>	<b>Rock &amp; Roll</b>
<b>80-90s Pop</b>	<b>3,87</b>	<b>3,79</b>	<b>80-90s Pop</b>
Folk	3,78	3,76	Hard Rock
Jazz	3,74	3,68	Pop
Musicals	3,69	3,68	R&B
Hard Rock	3,66	3,64	Jazz
Reggae	3,61	3,61	Folk
Pop	3,52	3,61	Musicals
Blues	3,52	3,57	Reggae
R&B	3,50	3,45	Choral
Latin American	3,39	3,40	Blues
Soul	3,37	3,32	D'n'b
Choral	3,37	3,32	Rap/Hip-Hop
Rap/Hip-Hop	3,29	3,30	Latin American
Punk	3,23	3,25	Soul
Country	3,20	3,16	Punk
Heavy Metal	3,19	3,16	Funk
Opera	3,13	3,08	House
Funk	3,05	3,08	Dubstep
House	2,99	3,07	Heavy Metal
Electronic	2,97	3,07	Country
D'n'b	2,97	3,05	Gospel
Gospel	2,90	3,03	Opera
Dubstep	2,69	3,00	Electronic
<b>Techno</b>	<b>2,65</b>	<b>2,61</b>	<b>Techno</b>
<b>Trance</b>	<b>2,49</b>	<b>2,55</b>	<b>Trance</b>
<b>Death Metal</b>	<b>2,43</b>	<b>2,42</b>	<b>Death Metal</b>
<b>Christian</b>	<b>2,29</b>	<b>2,24</b>	<b>Christian</b>
<b>Breaks</b>	<b>1,81</b>	<b>1,80</b>	<b>Breaks</b>

Kontrollimaks hüpoteesi, mille kohaselt mõlemakäelised on paremini kursis muusikažanrite loetelus olevate erinevate stiilidega, loeti iga käelisuse grupi puhul kokku, kui sageli esines vastust “1”, st et katseisik “pole antud stiiliga kursis”. Liideti kokku konkreetse käelisuse grupi kõigi katseisikute vastused “1” ja summa jagati grupi liikmete arvuga. Tulemused on esitatud tabelis 4 (madalaima keskmise skoori saanud käelisuse grupp on erinevate muusikastiilidega enim kursis).

Tabel 4. Vastusevariandi “1” (“pole antud stiiliga kursis”) valiku sagedus erinevate käelisuse gruppide lõikes.

Käelisuse grupp	Inimeste arv	Summaarne sagedus	Keskmine sagedus
Mõlemakäelised (MK)	150	596	3,97
Tugevaparemakäelised (TP)	148	500	3,38
Tugevavasakukäelised (TV)	13	59	4,54

Tulemused näitavad, et tugevaparemakäelised on erinevate muusikastiilidega rohkem kursis kui mõlemakäelised. Seega hüpotees, et mõlemakäelised on paremini kursis muusikažanride loetelus olevate erinevate stiilidega, ei pea antud uuringutulemuste põhjal samuti paika.

### *Arutelu ja järeldused*

Käesoleva töö eesmärgiks oli uurida (H1) kas mõlemakäeliste muusikalised eelistused erinevad paremakäeliste omadest, (H2) kas mõlemakäelised on paremini kursis muusikažanride loetelus olevate erinevate muusikastiilidega, (H3) kas muusikaeelistused koonduvad üldisematesse latentsetesse faktoritesse.

Töö tulemused näitasid, et H1 ja H2 ei pea paika ning mõlemal juhul kehtib nullhüpotees – tulemus (muutujate seos) on juhuslik. Kinnitust leidis H3, mille puhul uuriv faktoranalüüs näitas, et teatud muusikastiilid grupeeruvad ning moodustus selge 5-faktoriline struktuur (vt Lisa 1).

Kuigi varasemad uuringud näitavad, et käelisuse funktsiooni tugevus on oluline faktor individuaalsetest erinevustest tulenevas muusikastiilide eelistuses ning tugevaparemakäeliste muusikalised eelistused erinevad mõlemakäeliste omadest (Christman, 2011), siis antud töö tulemused seda ei kinnitanud. Käesoleva töö tulemused näitasid, et tugevaparemakäeliste muusikalised eelistused ei erine mõlemakäeliste omast.

Christmani uuring näitas, et tugev paremakäelisus on seostatav populaarsemate ja mõlemakäelisus vähem populaarsete muusikastiilidega (Christman, 2011). Käesoleva töö tulemused näitasid, et mõlemad käelisuse grupid on suhteliselt võrdselt/sarnaselt seotud kõigi muusikastiilide gruppidega.

Christmani uuringus jaotati erinevad muusikastiilid plaadimüügi tulemuste põhjal kahte rühma *a)* populaarsed *b)* mittepopulaarsed. Kuid antud uuringus *seda ei tehtud*, kuna puudus objektiivne alus antud tegevuseks. Plaadimüügi tulemused ei pruugi objektiivselt kajastada erinevate muusikastiilide tegelikku populaarsust või meeldivust. Meie uuringu taustaks olid kogu osavõtjate grupi summaarsed keskmised eelistused.

Fakoranalüüs näitas, et teatud muusikastiilid grupeeruvad ning erinevatesse gruppidesse kuuluvad muusikastiilid olid äärmiselt sarnased, kus näiteks ühte gruppi kuuluvaid stiile võiks iseloomustada, kui *populaarseid* (F4), seevastu teise gruppi kuuluvaid stiile, kui *vähem populaarseid* (F2) jne (vt Lisa 1). Kuid vaatamata sellele näitas keskmiste võrdlus, et erinevad käelisuse grupid ei erine üksteisest erinevate muusikastiilide gruppide eelistuse poolest.

Rentfrow ja Gosling (2003) viisid Ameerika Ühendriikides läbi analoogse muusikaeelistuste uuringu, kus katseisikuteks olid tudengid ning faktoranalüüs näitas, et moodustub 4 faktoriline struktuur. Nad nimetasid antud faktoreid (F1) *Reflective & Complex*: classical, jazz, folk, blues; (F2) *Intense & Rebellious*: rock, alternative, heavy metal; (F3) *Upbeat & Conventional*: pop, soundtracks, religious, country; (F4) *Energetic & Rhythmic*: rap, soul, electronica. Käesolevas uuringus moodustus samuti selge 5-faktoriline struktuur, kuid paraku ei kattu antud töö tulemused Rentfrow ja Gosling'i uuringu tulemustega erinevates faktorites paiknevate muusikastiilide osas. Käesolevas töös hõlmavad erinevad faktorid hoopis teisi muusikastiile, kui Rentfrow ja Gosling'i uuringus. Mõneti tundub, et käesolevas töös on erinevates faktorites paiknevate muusikastiilide sarnasus oluliselt parem, kui eelmainitud uuringus. Näiteks (F4) *Pop* hõlmab ilmselgelt peavoolu muusikastiile (*pop, pop-rock, R&B, hip-hop, latin*). Seevastu (F2) *Trance*, hõlmab ilmselgelt alternatiivseid muusikastiile (*house, trance, techno, electronic, d'n'b, dubstep, breaks*). Ehk, et antud uuringus moodustus selge ja sisukas muusikaeelistuste faktorstruktuur – muusikaeelistused koondusid üldisematesse latentsetesse faktoritesse.

Christmani järgi võib mõlemakäelisust seostada suurenenud muusikalise innovaativsusega, mis peegeldab suuremat muusikalist tolerantsust ja kognitiivset paindlikkust (Christman, 2010). Paraku käesoleva uuringu tulemuste põhjal seda

kinnitada ei saa ning tuleb tõdeda, et mõlemakäelised ei ole muusikaliselt uuendusmeelsemad ja vähem tuntud muusikastiilide suhtes paindlikumad võrreldes tugevaparemakäelistega.

Kuna Christmani uuring näitas, et mõlemakäelisus on seostatav vähem populaarsete muusikastiilidega, siis sellest tulenevalt sooviti kontrollida hüpoteesi, et mõlemakäelised on paremini kursis muusikažanrite loetelus olevate erinevate muusikastiilidega. Idee oli selles, et kuna Christmani järgi eelistavad mõlemakäelised vähem populaarseid muusikastiile, siis on nad ilmselt antud stiilidega ka paremini kursis kui tugevaparemakäelised. Kuid tulemused näitasid, et hoopis tugevaparemakäelised olid kõige paremini kursis muusikažanrite loetelus olevate erinevate muusikastiilidega. Antud oletus, et mõlemakäelised on paremini kursis muusikažanrite loetelus olevate erinevate muusikastiilidega ei pea antud uuringutulemuste põhjal paika.

Tulemuste erinevus võib tuleneda asjaolust, et Christmani uuringus olid katseisikuteks üksnes tudengid ja antud asjaolu võib mõjutada muusikaeelistusi, kuna tegu on siiski ühte sotsiaalsesse gruppi kuuluvate samaaeliste inimestega, kelle puhul on tõenäolisem, et nad võivad eelistada samasid muusikastiile. Samuti oli Christmani poolt läbiviidud uuringus oluliselt väiksem valim, 92 katseisikut. Käesolevas uuringus oli katseisikute vanuseline variatiivsus oluliselt suurem, vastavalt 16-45 eluaastat ja katseisikute hulgas oli erinevatest sotsiaalsetest gruppidest inimesi, kokku 311 katseisikut. Suur vanuseline variatiivsus annab alust oletada, et erinevas eas inimestele meeldivad sootuks erinevad muusikastiilid ning antud asjaolu võib olla muusikastiilide eelistuses määravam kui käelisus. Kuna antud uuringus osalesid inimesed erinevatest sotsiaalsetest gruppidest, kuid varasemad sotsioloogilised uuringud näitavad, et indiviidi muusikalised eelistused ja sotsiaalne kuuluvus on korreleeritud (Justin & Lloboda, 2001), siis võivad tulemused olla tingitud ka antud asjaolust. Võib olla nii, et sotsiaalne kuuluvus on muusikaeelistuste puhul olulisem mõjutaja kui käelisus.

Eelvõrreldud uuringute puhul oli sarnane asjaolu, et katseisikute sooline jaotuvus oli väga ebaühtlane: Christmani uuringus naisi 67 ja mehi 25, käesolevas uuringus naisi 239 ja mehi 72. Kui Christmani uuringus selgus, et meeste ja naiste muusikastiilide eelistused olid sarnased, siis antud uuringus ilmnes samuti suur meeste ja naiste hinnangute kokkulangevus, kuid olid ka väikesed erinevused (vt Lisa 2).

Kuna antud töös lisati iga muusikažanri juurde vastav stiilinäide (*Youtube* aadress), kust oli võimalik antud stiilinäidet kuulata, siis võivad tulemused olla mõjutatud ka sellest. Antud meetodi miinus on see, et katseisik on mõjutatud konkreetsest uurija poolt



pakutavast lauluvalikust. Võib juhtuda, et katseisik hindab konkreetset laulu aga mitte žanrit tervikuna. Pole välistatud võimalus, et me ei mõõtnud katseisiku hinnangut erinevatele muusikažanritele, vaid hoopis erinevatele lauludele. Teisalt aga võib olla ka nii, et katseisikud ei pööranud stiilinäidetele absoluutselt tähelepanu ja *arvasid* end teadvat üht või teist muusikastiili, mida nad aga tegelikult ei teadnud ning sellest tulenevalt võisid hinnata valesti. Võib olla nii, et vastused ei peegelda katseisikute tegelikku hinnangut konkreetsetele muusikastiilidele. Samas – see risk oli ka Christmani ja teiste samalaadsete uuringute puhul olemas.

Mis puutub käelisuse mõõtmisse ning sellesse, et kas me ikka mõõtsime katseisikute käelisust, siis Annetti (1970) ja Oldfieldi (1971) käelisuse skaalad on üldiselt maailmas tunnustatud (Van Strien, 2002). Suurendasime enda poolt koostatud skaalas küsimuste arvu, eesmärgiga mõõtmiskindlust veelgi suurendada; lisaküsimused polnud ise välja mõeldud, vaid samuti töökindlatest küsimustikest võetud (Van Strien, 2002). Sisereliaabluse analüüs näitas, et käelisuse küsimustel on hea seesmine kooskõla. Seega võiks antud mõõtvahendit soovitada ka edasisteks samateemalisteks uuringuteks. Samas tuleb tunnistada alati esinevat riski, et katseisikud ei ole enda tegevusi hinnates objektiivsed. Hetkel ei ole ilmselt põhjust katseisikute objektiivsuses otseselt kahelda, kuid tuleb ära märkida, et selline võimalus igal juhul eksisteerib. Antud probleem on muidugi kõigi enesearuande küsimustike puhul.

Kuna erinevad uuringud on näidanud positiivse skisotüüpia avaldumise ja mõlemakäelisuse seost ainult käelisuse küsimustike puhul ning *käitumusliku mõõtmise* korral pole antud seost tuvastatud (Bryson jt. 2009), siis pole välistatud, et käelisuse täpne mõõtmine on produktiivsem just konkreetsetes tegevustes: Seega tulevikus oleks mõttekas ka seda meetodit rakendada käelisuse seoste leidmisel kognitiivsete stiilide ja eelistustega.

### ***Kasutatud kirjandus***

Annett, M. (1970). A classification of hand preference by association analysis. *British Journal of Psychology*, 61(3), 303-321.

Bryson, F.M., Grimshaw, G.M., & Wilson, M.S. (2009). The role of intellectual openness in the relationship between hand preference and positive schizotypy. *Laterality*, 14(5), 441–446.

Christman, S.D. (2010). Eclectic lefty-hand: Jimi Hendrix, handedness, and Electric Ladyland. *Laterality*, 15(1-2), 253–269.

Christman, S.D. (2011). Handedness and 'open-earedness': Strong right-handers are less likely to prefer less popular musical genres. *Psychology of Music* ), July 29, 2011, 1–8. DOI: 10.1177/0305735611415751.

Christman, S.D., Henning, B., Geers, A.L., Propper, R.E., & Niebauer, C.L. (2008). Mixed-handed persons are more easily persuaded and are more gullible: Interhemispheric interaction and belief updating. *Laterality*, 13(5), 403–426.

Dollinger, S.J. (1993). Research note: Personality and music preference: Extraversion and excitement seeking or openness to experience? *Psychology of Music*, 21, 73-77.

Juslin, P. N., Sloboda, J. A. (2010). *Handbook of Music and Emotion: Theory, Research, Applications*. Oxford: Oxford University Press.

Litle, P., Zuckerman, M. (1986). Sensation seeking and music preferences. *Personality and Individual Differences*, 7, 575-577.

Nienstedt, W., Rautiainen, E., Salmi, U. (2004). *Meditatsioonastik*. Tõlkinud G. Loogna jt. Tallinn: Medicina, lk 623.

Oldfield, R.L. (1971). The assessment of handedness: The Edinburgh inventory. *Neuropsychologia*, 9(1), 97–113.

Rentfrow, P. J., Gosling, S. D. (2003). The Do Re Mi's of everyday life: The structure and personality correlates of music preferences. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84(6), 1236-1254.

Rentfrow, P.J., McDonald, J.A. (2010). Preference, personality and emotion. In: Juslin, P. N., Sloboda, J. A. (eds), *Handbook of Music and Emotion: Theory, Research, Applications*. Oxford: Oxford University Press. Pp. 669-695.

Sigg, N. (2009). *An investigation into the relationship between music preference, personality and psychological wellbeing*. Master's Thesis. Auckland University of Technology. (Retrieved from ProQuest Dissertations and Theses)

Van Strien, J.W. (2002). The Dutch Handedness Questionnaire. In: *Handedness and hemispheric laterality*. PhD Thesis. Erasmus University Rotterdam.

Williams, S.M. (1991). Handedness inventories: Edinburgh versus Annett. *Neuropsychology*, 5(1), 43-48.

LISA 1

Muusikastiilide hinnangute faktorstruktuur 5-faktorilise lahenduse korral

Muusikastiil	F 1	F 2	F 3	F 4	F 5
<i>Pop</i>	0,14	0,06	-0,26	<b>0,67</b>	-0,25
<i>80-90s Pop</i>	0,10	0,01	0,00	<b>0,45</b>	0,06
<i>Pop Rock</i>	0,16	-0,15	0,19	<b>0,60</b>	-0,13
<i>Hard Rock</i>	-0,03	-0,04	<b>0,80</b>	0,02	0,10
<i>Heavy Metal</i>	-0,09	0,03	<b>0,80</b>	-0,00	0,09
<i>Punk</i>	0,06	0,05	<b>0,60</b>	-0,18	0,12
<i>R&amp;B</i>	-0,01	0,23	-0,16	<b>0,60</b>	0,28
<i>Rap/Hip-Hop</i>	-0,27	0,19	-0,03	<b>0,53</b>	0,11
<i>Reggae</i>	0,07	0,10	0,16	0,16	<b>0,59</b>
<i>Soul</i>	0,17	0,13	-0,09	<b>0,40</b>	<b>0,52</b>
<i>Jazz</i>	0,25	-0,02	0,09	-0,06	<b>0,75</b>
<i>Blues</i>	0,26	-0,02	0,15	-0,02	<b>0,70</b>
<i>Funk</i>	0,07	0,20	0,19	0,01	<b>0,64</b>
<i>Folk</i>	<b>0,39</b>	-0,07	0,21	-0,08	<b>0,42</b>
<i>Country</i>	<b>0,39</b>	-0,11	0,08	0,32	0,24
<i>House</i>	-0,09	<b>0,67</b>	-0,04	0,31	0,11
<i>Trance</i>	0,15	<b>0,61</b>	0,05	0,14	-0,28
<i>Techno</i>	0,21	<b>0,74</b>	0,12	0,02	-0,16
<i>Electronic</i>	-0,02	<b>0,63</b>	0,11	-0,16	0,10
<i>Rock &amp; Roll</i>	0,09	-0,10	<b>0,48</b>	0,34	0,22
<i>Death Metal</i>	-0,05	0,23	<b>0,64</b>	-0,08	0,08
<i>D'n'b</i>	-0,18	<b>0,75</b>	0,03	0,13	0,09
<i>Latin American</i>	0,33	0,20	-0,00	<b>0,37</b>	0,15
<i>Dubstep</i>	-0,26	<b>0,62</b>	-0,09	0,16	0,15
<i>Breaks</i>	-0,01	<b>0,52</b>	0,01	-0,11	0,14
<i>Classical</i>	<b>0,63</b>	-0,00	0,11	-0,27	0,21
<i>Opera</i>	<b>0,70</b>	0,01	0,17	-0,13	0,19
<i>Gospel</i>	<b>0,50</b>	-0,06	-0,16	0,27	0,30
<i>Choral</i>	<b>0,65</b>	-0,09	-0,00	0,08	0,16
<i>Musicals</i>	<b>0,55</b>	-0,29	-0,13	0,32	-0,07
<i>Soundtracks</i>	<b>0,41</b>	-0,00	-0,18	0,22	-0,03
<i>Christian music</i>	<b>0,52</b>	0,10	-0,08	0,13	0,11

Märkus: Paksus trüki on tabelis märgitud faktorlaadungid  $> |0,35|$

LISA 2

Muusikastiilide meeldivuse järjestus keskmiste skooride alusel (N=naised; M=mehed) lõikes.

Naiste järjestus	N keskmine	M keskmine	Meeste järjestus
<b>Soundtracks</b>	<b>4,08</b>	<b>4,21</b>	<b>Classical</b>
<b>Pop Rock</b>	<b>4,05</b>	<b>3,93</b>	<b>Soundtracks</b>
<b>Rock &amp; Roll</b>	<b>3,95</b>	<b>3,88</b>	<b>Rock &amp; Roll</b>
<b>Classical</b>	<b>3,91</b>	<b>3,85</b>	<b>Jazz</b>
<b>80-90s Pop</b>	<b>3,90</b>	<b>3,74</b>	<b>Hard Rock</b>
<i>Folk</i>	3,73	3,69	<i>Blues</i>
<i>Musicals</i>	3,72	3,65	<i>Reggae</i>
<i>Hard Rock</i>	3,71	3,61	<i>Pop Rock</i>
<i>Pop</i>	3,71	3,61	<i>80-90s Pop</i>
<i>R&amp;B</i>	3,70	3,58	<i>Folk</i>
<i>Jazz</i>	3,64	3,40	<i>Electronic</i>
<i>Reggae</i>	3,55	3,39	<i>D'n'b</i>
<i>Latin American</i>	3,46	3,36	<i>Funk</i>
<i>Choral</i>	3,46	3,35	<i>Heavy Metal</i>
<i>Blues</i>	3,40	3,29	<i>Musicals</i>
<i>Soul</i>	3,36	3,26	<i>Choral</i>
<i>Rap/Hip-Hop</i>	3,30	3,25	<i>Rap/Hip-Hop</i>
<i>Punk</i>	3,18	3,24	<i>R&amp;B</i>
<i>Country</i>	3,14	3,21	<i>Punk</i>
<i>Opera</i>	3,06	3,15	<i>Soul</i>
<i>Heavy Metal</i>	3,05	3,14	<i>Pop</i>
<i>Funk</i>	3,05	3,13	<i>Opera</i>
<i>D'n'b</i>	3,05	3,06	<i>Country</i>
<i>Gospel</i>	3,05	2,99	<i>House</i>
<i>House</i>	3,02	2,90	<i>Dubstep</i>
<i>Electronic</i>	2,88	2,89	<i>Latin American</i>
<i>Dubstep</i>	2,85	2,78	<i>Techno</i>
<b>Techno</b>	<b>2,57</b>	<b>2,74</b>	<b>Gospel</b>
<b>Trance</b>	<b>2,51</b>	<b>2,56</b>	<b>Death Metal</b>
<b>Death Metal</b>	<b>2,37</b>	<b>2,51</b>	<b>Trance</b>
<b>Breaks</b>	<b>1,74</b>	<b>2,19</b>	<b>Christian music</b>
<b>Christian music</b>	<b>2,29</b>	<b>2,04</b>	<b>Breaks</b>

Käesolevaga kinnitan, et olen korrektselt viidanud kõigile oma töös kasutatud teiste autorite poolt loodud kirjalikele töödele, lausetele, mõtetele, ideedele või andmetele.

Olen nõus oma töö avaldamisega Tartu Ülikooli digitaalarhiivis DSpace.

Gunnar Mitt